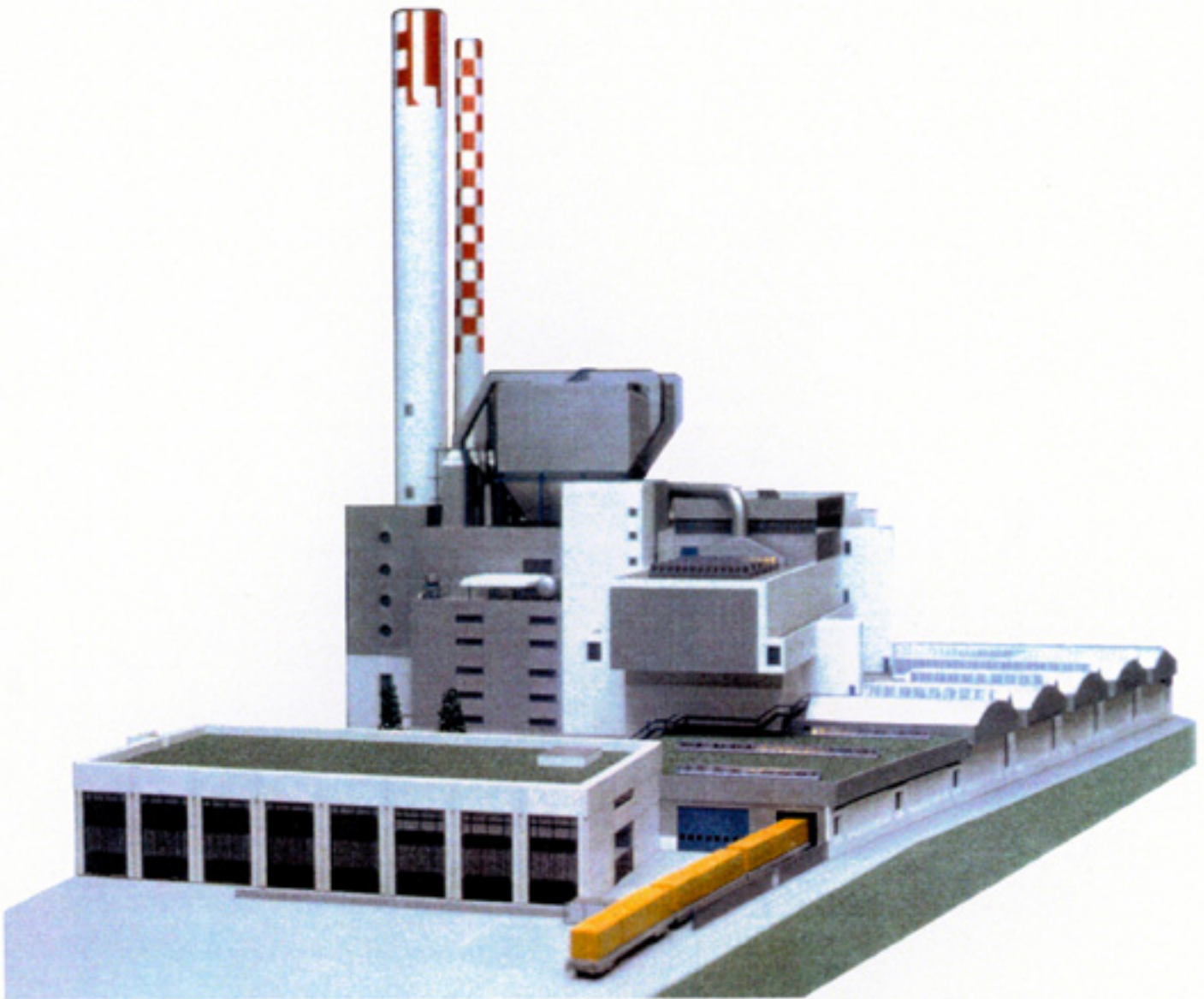


KVA III, Basel



REDAG

Regionale Entsorgung Dreiländereck AG, Basel

Kehrichtverbrennung in Basel

Eine saubere Sache

1999 geht in Basel eine der modernsten und saubersten Kehrichtverbrennungsanlagen Europas in Betrieb. Eine Sonderpräsentation des Totalunternehmers REDAG, Regionale Entsorgung Dreiländereck AG Basel, an der MUBA '98 stellt das Projekt und die beteiligten Firmen vor.

Viele umweltbewusste Bürgerinnen und Bürger trennen heute ihren Abfall sorgfältig: Organische Abfälle werden wo immer möglich zu Kompost verarbeitet, das Glas wird zum Recycling in die entsprechenden Mulden gekippt und das Altpapier in Bündeln der Altpapiersammlung zugeführt. Die Einführung der Sackgebühr hat zu einer starken Reduktion des Abfallvolumens geführt: So hat sich etwa in den beiden Basler Halbkantonen die anfallende Menge zwischen 1987 und 1996 fast halbiert. Dennoch produziert heute jeder Mensch rund 500 kg Kehricht pro Jahr. Dazu kommt noch der haushaltähnliche Abfall des Gewerbes und der Industrie sowie vertragliche abgesicherte Lieferungen aus dem nahen Ausland. Zusammen ergibt dies für die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) von Basel eine Menge von weit über 200'000 Tonnen Müll, die jährlich verbrannt werden muss.

Vorbildliches Basler Modell

Die bestehenden Basler Anlagen mit je zwei aus den Jahren 1943 (KVA I) und 1968 (KVA II) stammenden Verbrennungslinien waren weder kapazitätsmässig noch von der Qualität und der Energieverwertung her in der Lage, die heute geltenden Bestimmungen von Bund und Kanton - Technische Verordnung über Abfälle, Luftreinhalteverordnung 1992, Umweltschutzgesetz Basel-Stadt - zu erfüllen. Dies veranlasste die Basler Regierung und den Basler Grossen Rat 1994 einen Kredit zu sprechen und die REDAG Regionale Entsorgung Dreiländereck AG als Totalunternehmerin und Financier mit dem Projekt Ersatz, Sanierung und Ausbau der KVA Basel zu beauftragen. Die REDAG ist eine AG bei der der Kanton BS die Aktienmehrheit besitzt. Weitere Aktionäre sind der Kanton BL sowie 7 namhafte Unternehmen der Region. In Basel wird Anfang 1999 eine der modernsten Kehrichtverbrennungsanlagen Europas in Betrieb gehen. Die Anlage speist künftig eine Wärmeleistung von gut 342 GWh ins Fernwärmenetz Basels ein - den jährlichen Wärmebedarf von rund 10'000 Haushaltungen - und gibt zusätzlich Energie in Form von Prozessdampf direkt an die Industrie ab. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL hat das Basler Modell sehr begrüsst und als vorbildlich für die Schweiz deklariert.

Die Projektkosten - ursprünglich auf 380 Millionen Schweizer Franken veranschlagt - betragen nach einer Redimensionierung rund 208 Millionen Franken: im Schweizer Vergleich eine der günstigsten Anlagen. Zu den Änderungen äussert sich Dr. Alberto Isenburg, Geschäftsführer der REDAG: „In Abänderung des ursprünglichen Konzeptes werden statt drei neuen Verbrennungslinien mit einer Kapazität von je 90'000 Jahrestonnen nur zwei dieser Öfen gebaut. Ob an Stelle der beiden stillgelegten bestehenden Öfen der KVA II eine neue Ofenlinie mit neuem Verfahren gebaut wird, wird nach Prüfung der Abfallmengenentwicklung entschieden. Dieses Vorgehen erlaubt ein Maximum an Flexibilität.“ Eines ist sicher: die niedrigen Investitionskosten werden sich positiv auf den zukünftigen Verbrennungspreis auswirken.

Durch den Auftrag des Kantons Basel-Stadt als Bauherr an die REDAG ist die Realisierung des Projektes einzigartig: erfahrene Spezialisten aus Industrie und Verwaltung sind in der Projektorganisation vertreten und sorgen so für einen optimalen Einsatz des Know-hows. Eine verwaltungsexterne unabhängige Stelle ist verantwortlich für die Kosten-, Termin- und Qualitätskontrolle.

Neue Generation altbewährter Technik

Die Projektverantwortlichen prüften und beobachteten laufend auch neue Verbrennungstechnologien wie das Thermoselect-Verfahren, das Schwelbrenn-Verfahren oder das Wirbelschicht-Verfahren. Keine dieser Anlagen ist jedoch bisher in dieser Grössenordnung im Dauerbetrieb eingesetzt worden. „Um die Fernwärmeversorgung der Stadt Basel nicht zu gefährden, entschied sich das Projektteam deshalb nach genauer Evaluation für 2 Ofenlinien für die altbewährte Rostofentechnologie. Die beiden Anlagen der Asea Brown Boveri Enertech AG stehen jedoch auf dem neuesten Stand der Technik. Eingeflossen sind die Erfahrungen aus mehreren Jahrzehnten Feuerungstechnik. Eine genaue Kontrolle der Feuerung, der Luftführung und der Kühlung sowie eine vorgängige Zerkleinerung der Abfälle erlaubt eine qualitativ hochstehende Verbrennung“, erklärt Dr. Isenburg. Aufgrund des nahezu vollständigen Ausbrandes enthalten die Rückstände viel weniger Schadstoffe, die Kohlenmonoxid-Emissionen liegen unterhalb der Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung und die anfallende Energie wird optimal genutzt.

Zur Abscheidung der Stäube gelangt das Rauchgas in eine Elektrofilteranlage. Die sauren Schadgase werden in der bereits bestehenden Rauchgasreinigungsanlage abgeschieden. Eine neuartige Denoxanlage ist vorgeschaltet. Darin werden die noch 300°C heissen Rauchgase ohne zusätzlichen Energieaufwand nach dem Prinzip der selektiven katalytischen Reduktion (SCR-Technik) entstickt und vom Dioxin befreit.

Wie das BUWAL ermittelt hat, fallen bei modernen Anlagen mit Entstaubung, Rauchgaswäsche und Entstickungsanlage neunmal weniger Schwefeldioxid, fünfmal weniger Stickoxide, 75mal weniger Salzsäuregas, 60mal weniger Staub und Cadmium sowie 16mal weniger Dioxin an als bei herkömmlichen Anlagen: ein echter Quantensprung.

Rund 90 Prozent der gesamten Reststoffmenge oder jährlich ca. 50'000 Tonnen liegen als Schlacke vor. Die Schlacke wird grösstenteils auf der Deponie Elbisgraben BL und in der Deponie Schönberg bei Lörrach abgelagert. Durch einen langfristigen Vertrag abgesichert ist die Endlagerung der Elektrofilterasche und der Metallschlämme in der Untertagedeponie Heilbronn. Dies als Gegenleistung des Land Baden-Württemberg für den Abfall-Liefervertrag mit dem Landkreis Lörrach.

Transport per Bahn

Auch in der Logistik des Kehrichts werden innovative Wege beschritten. Dazu Dr. Isenburg: „Der Abfall aus den Kantonen Baselland, Aargau und Solothurn sowie aus dem Landkreis Lörrach wird per Bahn zur KVA Basel transportiert. Die Verlagerung auf die Schiene entlastet die Basler Luft zusätzlich.“

Eine Annahmehalle umschliesst das gesamte Ofenareal. In dieser Halle findet der Umschlag der Bahnlieferungen, das Entladen der Transportfahrzeuge sowie die Eingangskontrolle statt. Die für die Verbrennung der Abfälle notwendige Luft wird via Bunker aus der Anlieferungshalle abgesogen. Durch den Unterdruck im Abfallbunker entsteht in der Halle ein Sog, der Staubemissionen nach aussen verhindert. Ebenfalls verhindert wird durch die Anlieferungshalle die durch den Umschlag des Abfalls, verursachte Lärmemission nach aussen.

Die Bauarbeiten an der neuen KVA gehen zügig voran. 185 Millionen Franken wurden bereits in das Projekt investiert, davon gingen 89 Millionen an Firmen aus dem Kanton Basel-Stadt, weitere 80 Millionen an Schweizer Unternehmen und der Rest ins Ausland:

Investitionen in eine saubere Sache!

Kontaktadresse:

REDAG Regionale Entsorgung Dreiländereck AG
Dr. A. Isenburg
Geschäftsführer
c/O BATIGROUP / BWB Engineering AG
Sternenfeldstrasse 8
4127 Birsfelden
Tel: 061 / 326 32 44
Fax: 061 / 326 36 15

März 1998